

Trend nel mercato embedded

Come è ormai consuetudine, la rivista apre il 2015 riflettendo sulle maggiori tendenze che attraversano il mercato embedded e che si sono chiaramente manifestate nell'anno appena concluso. Le principali aziende del settore aiutano a individuare le nuove richieste del mercato, che impatteranno sul business nel breve-medio periodo, focalizzandosi sui loro specifici segmenti di riferimento

Francesca Prandi

Tutte le industrie che utilizzano sistemi embedded avvertono sempre più l'urgenza dell'innovazione come fattore indispensabile per la competitività sui mercati internazionali, fattore che diventa vincente solo in presenza di prezzi relativamente bassi. In molti casi, infatti, si impone la necessità di ammortizzare la differenza fra i propri costi di produzione e quelli della concorrenza più qualificata, che deriva dalle inefficienze del sistema Paese italiano.

Queste richieste sono trasversali nella catena del valore e trovano una risposta nell'offerta embedded di soluzioni sempre più performanti a prezzi complessivamente minori, ottenuti facendo utilizzo di standard open e sviluppando un'alta integrazione nei sistemi del software di base e di quello applicativo.

Altre richieste che giungono dal mercato riguardano Internet e cloud; la possibilità di monitorare e gestire da remoto macchine e impianti si sta infatti estendendo a molti settori e applicazioni. Embedded ringrazia le aziende partecipanti: Altera, Adlink Technology, Dave Embedded Systems, Evidence, Eurolink Systems, Rfid Global by Softwork, Via Technologies.



Paola Visentin, marketing & global communication manager in RFID Global, Softwork

L'RFID embedded rappresenta circa il 15 – 18% del totale delle soluzioni realizzate dai nostri Channel Partner e ha mantenuto costante nel tempo (ultimi 10 anni) questa percentuale anche grazie alle continue migliorie nelle architetture hardware embedded.

Le tendenze tecnologiche vissute nel corso del 2014 sono: moduli sempre più miniaturizzati (50x50x14 mm), quindi facilmente integrabili, attenzione al consumo (max. 2W), soprattutto per applicazioni mobili, e all'intelligenza a bordo, frequenti update del firmware, ottimizzazione prezzo/prestazione, senza intaccarne affidabilità e prestazioni, possibilità dei moduli/controller di integrare multiplexer, aumentando così la connessione delle antenne esterne, collegamenti con il mondo esterno (I/O, buzz e relé), web cloud a bordo, diverse modalità di trasmissione dati e design curato sono per meglio conciliare queste aspettative del mercato.

Per questo abbiamo sviluppato la scheda elettronica RFID RedWave Smart FlyBoard, emblema nelle sue doti tecniche dei trend tecnologici e applicativi dell'RFID embedded. Versatile e modulare nelle connessioni e modalità di comunicazione, la RedWave Smart FlyBoard nasce con l'intento di agevolare lo sviluppo di progetti RFID; la board funge così da ponte fra la tipica infrastruttura hardware RFID HF e UHF da un lato e le tecnologie informatiche dell'ambiente in cui l'RFID opera dall'altro, tra

cui PC, cloud, tablet e mobile device più generici (smartphone e relativi sistemi operativi). Dotata di intelligenza a bordo (processore CPU), da qui l'aggettivo smart incluso nel suo nome, numerosi I/O anche per buzzer e segnalazioni luminose, RedWave Smart FlyBoard è proposta in 3 versioni (Lan, WiFi 802.11G, Mobile GSM/GPRS); queste peculiarità tecniche fanno quindi della scheda elettronica una componente flessibile che facilita la configurazione di oltre 40 possibili architetture RFID, adattandosi alle specifiche esigenze applicative di ogni progetto.

Tra le peculiarità di RFID RedWave Smart FlyBoard spicca poi il web server a bordo della scheda, configurabile, che trasforma un browser nell'interfaccia utente, per configurare e gestire via web sia la board sia il controller RFID; ciò permette la trasmissione e ricezione dati via Internet, controllando il proprio device da qualunque luogo, anche in modalità mobile.

Un'altra importante risposta alle attese del mercato

proviene dai dispositivi RFID embedded prodotti da Feig Electronic, che garantiscono 500.000 ore d'esercizio e poggiano tutti, siano essi in banda HF o UHF, sui medesimi protocolli di comunicazione, preservando così gli investimenti nello sviluppo applicativo in caso di future estensioni del progetto o sua migrazione da una frequenza all'altra.

L'attitudine a catturare il dato attraverso l'infrastruttura dell'RFID embedded, i cui moduli/controller comunicano con l'host sia in modalità wireless (BlueTooth, Wi-Fi, GPRS, PoE) sia wired (USB, LAN), si sposa inoltre con

altri trend tecnologici, tra cui consumerizzazione, IoT (Internet of Things), M2M (Machine to Machine), Realtà Aumentata e Cloud computing. A conferma della natura versatile dell'RFID embedded e tra i dispositivi di spicco nel 2014, OBID myAXXESS flatOne, prodotto da Feig Electronic per smart contactless authentication & payment; certificato EMV Level 2 e compatibile allo standard ISO14443-A e-B oltre all'NFC, il reader supporta le carte di credito contactless



Paola Visentin, marketing & global communication manager in RFID Global, Softwork

(Mastercard, VISA e American Express) ed è quindi ideale per pagamenti ATM, parcheggi, vending machine, stazioni di ricarica auto elettriche e così via.

I settori di mercato più ricettivi sono Building Automation, automazione di processo e industry (rilevamento dei dati di produzione da remoto grazie agli I/O), Temporary Store e retail, contaminazione tra eventi reali e social network (Facebook Like Machine), Internet of Things e soluzioni stand alone di smart parking, scaffali intelligenti comandati da remoto, oltre alle molteplici declinazioni della smart city, tra cui spicca la gestione della raccolta differenziata dei rifiuti. Per quanto riguarda la sanità, il comparto annovera le implementazioni embedded più meritevoli, in cui l'integrazione del modulo/controller RFID HF oppure UHF rende smart, quindi intelligenti, macchinari e strumentazioni di esame, verificando ad esempio il corretto abbinamento e uso dei materiali a corredo quali lastre e appositi solventi liquidi.